

10/551999
531, 999

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

Rec'd PCT/PTO 20 APR 2005

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 5 月 6 日 (06.05.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/037158 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A61J 1/05, 1/14
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2002/010980
- (22) 国際出願日: 2002 年 10 月 23 日 (23.10.2002)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社
ジェイ・エム・エス (JMS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒730-
8652 広島県 広島市中区 加古町 12 番 17 号 Hiroshima
(JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤井 純也 (FU-
JII, Junya) [JP/JP]; 〒730-8652 広島県 広島市中区 加
古町 12 番 17 号 株式会社ジェイ・エム・エス
内 Hiroshima (JP). 宮原 英靖 (MIYAHARA, Hideyasu)
[JP/JP]; 〒730-8652 広島県 広島市中区 加古町 12 番
17 号 株式会社ジェイ・エム・エス内 Hiroshima (JP).
田中 聖真 (TANAKA, Seishin) [JP/JP]; 〒730-8652 広島

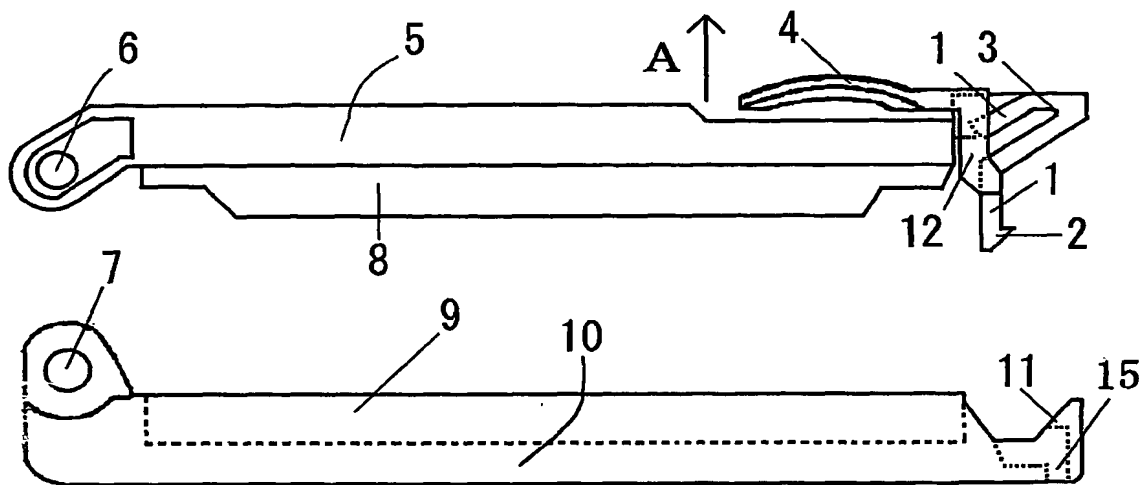
県 広島市中区 加古町 12 番 17 号 株式会社ジェイ・
エム・エス内 Hiroshima (JP).

- (74) 代理人: 川島 利和 (KAWASHIMA, Toshikazu); 〒171-
0022 東京都 豊島区 南池袋 2 丁目 47 番 7 号 サンハ
イツ池袋 501 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,
NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW,
MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特
許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: CLIP FOR DIVIDING TWO LIQUIDS

(54) 発明の名称: 2 液分割用クリップ



(57) Abstract: A type B clip which is not released easily, when it is locked, by an external force being applied at the time of falling, or the like, but is released easily when it is used. The clip comprises opposite clamping arms that hold by pressing a matter being clamped composed of a flexible hollow member between the arms and can form an independent, separate space and a stopping means provided at one end part of the opposite clamping arms while having a part for stopping the clamping arms under a state of pressing and holding the matter being clamped between the opposite clamping arms, characterized in that the clip further comprises means for releasing the stopping by an external force acting outward therefrom, and the stopping means has a fulcrum part for making a releasing force being applied from the releasing means act in the direction for releasing the stopping part.

[続葉有]

WO 2004/037158 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

クリップの係止状態が落下等に際してかかる外力に対しては外れにくく、かつ、使用者の使用に際しては外しやすい、という技術的課題を解決したBタイプのクリップに関するものである。

該クリップは、アーム間に可撓性の中空部材で構成される被挟持物を押圧保持し独立した別空間を形成可能な対向した挟持アーム、および該対向した挟持アーム間に前記被挟持物を押圧保持状態で該挟持アームに係止可能な係止部を有する係止手段を前記対向した挟持アームの一端部に備えたクリップであって、挟持アームから外方向に向かう外力によって前記係止を解除できる係止解除手段を有し、かつ前記係止手段が前記係止解除手段により加えられる係止解除力を、係止部の係止を解除する方向に作用させる支点部を有する構造のものであることを特徴とするクリップ。

明 細 書

2液分割用クリップ

技術分野

この発明は、チューブの閉塞、あるいは可撓性の中空部材、例えば袋状物の開口部を閉塞または複数の区画室に仕切るのに用いる2液分割用クリップ（以下、単にクリップともいう）に関する。

前記袋状物としては、たとえば輸液バッグ等の医療用・医薬用バッグ等が挙げられるが、必ずしも医療用・医薬用バッグに限られるものではなく、該クリップによって可撓性の中空部材を、閉止あるいは独立した空間を形成する必要がある分野に使用できる。

背景技術

輸液バッグや透析液バッグ等に用いられる医療用・医薬用バッグにおいて液室を区画するために使用するクリップとして、実公平5-8998号公報に開示されたものがある。これは、別個に形成された2つのクリップ片の両端部に、互いを固定する係合部がそれぞれ設けてあり、各クリップ片の両端の所定範囲を除く中央長手方向に輸液バッグの両面を挟持する直線状押え部を形成した構成になっていた。

また、チューブや袋体を挟んで被挟持物の内部空間を液体密に封止するクランプとして、特公平4-193179号公報に開示されたものがある。これは、クランプの一端に位置し2つの板状部材を着脱自在に結合する係合手段と、その内面に長手方向に互いに平行な押圧突条を有する二つの板状部材からなる挟持部と、該挟持部を該挟持物を挟持した状態に維持する着脱自在な係止手段と、クランプの他端に位置し指などで把持して前記挟持部に該挟持物を挟みこむ力を付与するための把持部とから構成されるものである。

また、チューブや袋体を挟んで被挟持物の内部空間を液体密に封止するクランプとして、特開2000-229648号公報に開示されたものがある。これは、被挟持物の所定部を両面から挟持するクリップであって、一対の挟持杆をその一端部で着脱可能かつ揺動可能に軸支連結する。両挟持杆の他端部を係合手段で係止固定可能に構成する。第2挟持杆の第1挟持杆への対向面に挟持杆の長手方向に沿う嵌着溝を形成する。この嵌着溝に挿嵌して側壁部分に当接する嵌入条部を第1挟持杆

の第2挟持杆への対向面に突出形成する。第2挟持杆の嵌着溝と、この嵌着溝に挿嵌した第1挟持杆の嵌入条部との間で被挟持物の膜材を圧着保持する構成のものである。また、袋の口など封止するクランプとして、特公平2-60580号公報に開示されたものがある。これは、2本のリムがヒンジ結合により対向しているはさみ込み手段と、リムの自由端に設けられたロック要素とを備えたクリップにおいて、リムには、リムに対向する側に弾性的に押圧できる脚を備え、リム2には、はさみ込む対象物と共に前記脚を受け入れることのできる幅広の口と、脚3を幅狭の奥部に案内するテーパ内壁面とを持ったチャンネルを備えて構成されるものである。

上述のように、チューブあるいは可撓性中空部材、例えば袋状物などの被挟持物を挟持するクリップに関しては、前記のように種々のものが公開されている。

ただ、前記クリップ、特に袋状物、例えばプラスチックバッグ用のクリップについては、その係止手段を押圧する部分と一体的に持つタイプ（以下、Aタイプという）と、押圧する部分とは異なる部位に持つタイプ（以下、Bタイプという）とがある。Aタイプは気密機能に優れる反面、その製造、開封性に問題がある。一方Bタイプは、製造、開封操作性に優れる反面、気密機能を確保することが難しい。

また、Bタイプのクリップの場合、クリップが長手方向に延長されると、この気密機能を確保するため係止手段を強化せざるを得ず、開封および閉止などに際して大きな力を要するなどの操作性の悪化を招く。この操作性を改善しようとする、落下などで起こる衝撃が操作部位に加わることで簡単に外れるようになってしまう。すなわち、Bタイプのクリップの場合、「落下などで起こる衝撃力によっては外れにくく、かつ使用者の使用に際しては外しやすい」という相反する技術的課題を解決しなければならないという問題があり、この問題は、解決することが当業者にとって困難な問題であった。

本発明は、前記問題点を解決した2液分割用クリップを提供することを目的とする。

発明の開示

クリップの係止の解除に際して、挟持アームに外方向からの外力が加えられる従来のクリップでは、この力（以下、係止解除力ともいう）の方向は落下などの外部

衝撃力の力方向と同じであるので、落下などによりクリップの係止が開放されてしまうので、本発明者はこの課題を解決し、落下などの外部衝撃力によっては外れにくく、かつ、使用者がその使用に際しては外しやすいという前記課題を解決したクリップを提供するためには、クリップの係止手段を挟持アームから外方向に外力を加えることによって係止を解除できる構造（したがって、クリップの閉止は外方向から挟持アームに外力を加えることによって行なわれる）のものとすれば良いこと、および該構造として係止手段に加えられる係止解除力を、係止部にその係止を解除する方向に作用させる支点部を有する構造のものであれば良いことを見出し、本発明に到達することができた。

すなわち、本発明は、アーム間に可撓性の中空部材で構成される被挟持物を押圧保持し独立した別空間を形成可能な対向した挟持アーム、および該対向した挟持アーム間に前記被挟持物を押圧保持状態で該挟持アームを係止可能な係止部を有する係止手段を前記対向した挟持アームの一端部に備えたクリップにおいて、挟持アームから外方向に向かう外力（以下、係止解除力ともいう）によって前記係止を解除できる係止解除手段を有し、かつ前記係止手段が前記係止解除手段により加えられる係止解除力を、係止部の係止を解除する方向に作用させる支点部を有する構造のものであることを特徴とするクリップにある。

前記係止手段は前記挟持アームの一端部あるいは両端部に設けられ、また、挟持アームから外方向に向かう外力とは、下記図 1 に示すような矢印方向の力を言う。

また、本発明者は、前記技術課題の解決のためには、前記のクリップにおいて、前記係止手段の係止部を前記支点部より係止解除手段側に設けることがより有効であることも見出した。すなわち、本発明は前記係止手段の係止部を前記支点部より係止解除手段側に設けた構造のものとしたことを特徴とするクリップにある。このような構造を採用することにより、挟持アームから外方向に向かう係止解除力によっても、係止手段の解除を極めて容易に行うことができ、かつ外部衝撃力などの外方向から挟持アーム方向の力に対して、係止をより安全に保持することができる。

また、本発明者は、前記技術課題の解決のためには、前記各クリップにおいて、係止手段の係止部が雄部材と雌部材で構成され、かつ、前記雄部材あるいは雌部材の一方が、（挟持アームの一方先端部に形成された）前記係止解除手段によって前

記支点部を支点として揺動可能な弾性片の先端部に形成され、また、前記雄部材あるいは雌部材の他方が、挟持アームの他方先端部に形成されたことを特徴とするクリップが有効であることを見出した。すなわち、本発明のクリップは、前記各クリップにおいて、係止手段が雄部材と雌部材を備えた係止部と挟持アームの一方先端部に形成された前記係止解除手段によって前記支点部を支点として揺動可能な弾性片で構成され、かつ前記雄部材あるいは雌部材の一方が前記弾性片の先端部に形成され、また、前記雄部材あるいは雌部材の他方が、挟持アームの他方先端部に形成されたことを特徴とするクリップにある。このクリップは、前記係止解除手段によって、前記支点部を支点として前記弾性片を揺動させることにより、前記係止部の係止を開放することができる。

本発明のクリップにおいて、前記係止解除手段と係止手段、あるいは前記係止解除手段、係止手段、および挟持アームが一体的に成形されたものが好ましい。

また、前記係止解除手段としては、先端部が前記係止手段の弾性片に連結した帯状弾性片で構成されたもの、前記係止手段の弾性片に連結した帯状弾性片と一体的に成形されたプルタブを有して構成されたもの、あるいは前記係止手段の弾性片に連結した帯状弾性片と該帯状弾性片に連結された糸状物で構成されたものが挙げられる。

本発明のクリップにおいて、前記係止手段が形成された挟持アームの他端は揺動可能に軸支連結した構造、あるいは係止手段が形成された側とは反対側他端に、該挟持アームと一体成形して形成されたヒンジにより揺動可能に連結した構造である。

図面の簡単な説明

第1図は本発明のクリップの挟持アーム、係止部材および係止解除部材の構成を説明した図である。第2図は本発明のクリップの挟持アーム、係止部材および係止解除部材の別の態様（係止解除部材として糸状物）の構成を説明した図である。第3図は本発明のクリップの係止部材および係止解除部材付近を示す拡大図である。

挟持アーム

本発明のクリップを構成する図1および2に示す対向した挟持アーム5, 10を

構成する合成樹脂の種類は特に制限されるものではないが、本発明のクリップに要求されるヒンジ特性とチューブあるいは可撓性中空部材の気密性確保に要求される剛性両立の理由から、ポリオキシメチレン樹脂（以下、POMという）、ポリプロピレン樹脂（以下、PP樹脂という）、ポリカーボネート樹脂（以下、PC樹脂という）あるいはこれら樹脂にガラス繊維（以下、GFという）、炭素繊維（以下、CFという）などの補強材を混入させたものが好ましい。

これら樹脂と補強材の組み合わせとしては、GFあるいはCF入りPOM（以下、POM+GFあるいはPOM+CFという）、GFあるいはCF入りPP（以下、PP+GFあるいはPP+CFという）、GFあるいはCF入りPC（以下、PC+GFあるいはPC+CFという）等が挙げられるが、上述のようなヒンジ特性とチューブあるいは可撓性中空部材の気密性確保に要求される剛性両立という観点から、POM+GFが特に好ましい。

前記対向する挟持アーム5，10は、図2に示すように係止手段が存在しない自由端を揺動可能に軸支連結（6，7）するか、あるいは別の態様として前記第1の発明のように、係止手段が存在しない自由端に該挟持アームと一体成形して形成されたヒンジにより揺動可能に連結するか（図示せず）、または前述のような軸支連結（6，7）あるいはヒンジのような挟持アームの結合手段を別に設けることなく、各挟持アーム5，10は、その両端部に上述のような本発明の主要特徴点の1つである係止手段を有し、各挟持アーム5，10を互いに係止できる構造のものであっても良い。

挟持アーム5，10は、対向した一方の挟持アーム10の他方の挟持アーム5への対向面に挟持アームの長手方向に沿って下記嵌入突条部8が挿嵌できる嵌着溝9、また、前記他方の挟持アーム5の前記一方の挟持アーム10への対向面に前記嵌着溝9に挿嵌する嵌入突条部8を有する構造としても良い。このような構造としては、前記従来技術の欄に記載した公知技術、例えば特公平2-60580号公報に記載のものが挙げられる。

係止手段

係止手段は、係止部、および下記係止解除手段により加えられる係止解除力を係止部の係止を解除する方向に作用させる支点部を少なくとも有して構成され、かつ

下記係止解除手段によって前記係止部の係止を解除できる構造のものである。

係止手段は、図 1 ～ 2 に示すように

- (1) 係止部が雄部材 2 および該雄部材 2 と係止可能な突起部で形成される雌部材 1 1 と透孔 1 5 とで構成され、
- (2) 帯状弾性片 1 2 とプルタブ 4 で構成される係止解除手段により揺動可能で、かつ該係止解除手段により加えられる係止解除力を、前記係止部の前記フック状の雄部材 2 と雌部材 1 1 の係止を解除する方向に作用させる支点部 3 を形成した弾性片 1 を有し、
- (3) 前記フック状の雄部材 2 が前記弾性片 1 の先端部に形成され、また透孔 1 5 と突起部 1 1 の雌部材 1 1 が他方の挟持アーム 1 0 の一方先端部に形成され、かつ、
- (4) 前記フック状の雄部材 2 および雌部材 1 1 と透孔 1 5 とで形成される係止部を前記支点部 3 より前記係止解除手段側に設けた構造のものが挙げられる。

前記透孔 1 5 に代えて、該部分を窪みのような凹部形状のものであってもよい。

また、この係止手段は、図 1 に示す A とは反対側、すなわち、挟持アーム 5、1 0 の内側に外力を加えることによって、本発明のクリップを挟持状態にすることができる。

また、前記係止手段と挟持アームが一体成形して作製されたものが好ましく、またこれらを形成する樹脂としては、上述の挟持アームを形成する樹脂として好適な樹脂を採用するのが好ましい。

係止解除手段

係止解除手段は、前記係止手段に結合し、係止解除力を前記係止手段に伝達し、その支点部 3 を介して、前記係止部の前記フック状の雄部材 2 と雌部材 1 1 の係止状態を解除させる機能を発揮するものである。

また、係止解除手段を構成する材料としては、外部からの衝撃力を係止部分に伝達しにくい材料であるのが好ましく、また解除操作力が容易に係止部分に伝達される材料が好ましいため、可撓性を有する材料が好ましい。

係止解除手段の構成としては、例えば

- (1) 係止手段の弾性片 1 に連結する可撓性を有する合成樹脂製の帯状弾性片 1 2 で構成されるもの、
- (2) 係止手段の弾性片 1 に連結する帯状弾性片 1 2 にプルタブ 4 を連結して構成されるもの (図 1)
- (3) 糸状物 1 3 あるいは前記係止手段の前記弾性片 1 2 に連結した糸状物で構成されるもの (図 2)

前記係止解除手段に図 1 に示す A 方向、すなわち、挟持アーム 5, 10 に対して外側方向に使用者が力を加えることによって、前記フック状の雄部材 2 と雌部材 1 1 の係止状態を解除させることができ、逆に前記クリップを落下させる場合に、該クリップにかかる図 1 に示す A 方向、すなわち、挟持アーム 5, 10 に対して内側方向にかかる外部衝撃力に対しては前記係止状態が解除されず、安全である。

図 1 に示すクリップは、係止解除手段としてプルタブ、図 2 に示すクリップは、係止として糸状物を用いているが、前記のプルタブ、あるいは糸状物を用いることにより、少ない力でクリップの係止解除を行うことができ、かつ、挟持アーム 5, 10 に対して内側方向にかかる外部衝撃力に対しては前記係止状態がより安全である。

本発明のクリップは、係止解除手段として糸状物を理由する場合以外、前記挟持アーム、該挟持アームの係止手段、および該係止手段を解除する係止手段解除手段は一体成形されていることが製作上、好ましいが、一体成形されないものであっても良い。

また、本発明のクリップで係止解除手段、あるいは係止解除手段の部材を構成する部材として用いる前記糸状物 1 3、あるいは該糸状物をループ状にしたもの、例えば『輪ゴム』のようなものは、外部からの衝撃力を係止部分に伝達しにくい、という点で特に優れた効果を奏することができる。

また、前記糸状物 1 3 の係止解除力を加える側に図 2 に示すようにプルタブのようなリング 1 4 を結合しても良い。

産業上の利用性

以上のように、本発明にかかるクリップは、可撓性の中空部材、たとえば輸液バッグ等の医療用・医薬用バッグ等を、閉止あるいは独立した空間を形成する必要が

ある分野のクリップとして有用であり、落下などの外部衝撃力に対しては挟持状態が維持でき安全でありながら、使用者がその使用に際しては、その挟持状態を少ない力で係止の係止解除を行える、という優れた効果を奏する。

請 求 の 範 囲

1. アーム間に可撓性の中空部材で構成される被挟持物を押圧保持し独立した別空間を形成可能な対向した挟持アーム、および該対向した挟持アーム間に前記被挟持物を押圧保持状態で該挟持アームに係止可能な係止部を有する係止手段を前記対向した挟持アームの一端部に備えたクリップにおいて、挟持アームから外方向に向かう外力（以下、係止解除力ともいう）によって前記係止を解除できる係止解除手段を有し、かつ前記係止手段が前記係止解除手段により加えられる係止解除力を、係止部の係止を解除する方向に作用させる支点部を有する構造のものであることを特徴とするクリップ。
2. 前記係止手段が前記挟持アームの両端部に設けられていることを特徴とする請求項1記載のクリップ。
3. 前記係止手段の係止部を前記支点部より係止解除手段側に設けたことを特徴とする請求項1または2記載のクリップ。
4. 係止手段が雄部材と雌部材を備えた係止部と挟持アームの一方先端部に形成された前記係止解除手段によって前記支点部を支点として揺動可能な弾性片で構成され、かつ前記雄部材あるいは雌部材の一方が前記弾性片の先端部に形成され、また、前記雄部材あるいは雌部材の他方が、挟持アームの他方先端部に形成されたことを特徴とする請求項1、2または3に記載のクリップ。
5. 前記係止解除手段と係止手段が一体的に成形されたものであることを特徴とする請求項1、2、3または4に記載のクリップ。
6. 前記係止解除手段、係止手段、および挟持アームが一体的に成形されたものであることを特徴とする請求項5に記載のクリップ。
7. 前記係止解除手段が、先端部が前記係止手段の弾性片に連結した帯状弾性片であることを特徴とする1、2、3、4、5または6に記載のクリップ。
8. 前記係止解除手段が、前記係止手段の弾性片に連結した帯状弾性片と一体的に成形されたプルタブを有して構成されるものであることを特徴とする請求項7に記載のクリップ。
9. 前記係止解除手段が、糸状物あるいは前記係止手段の弾性片に連結した糸状物

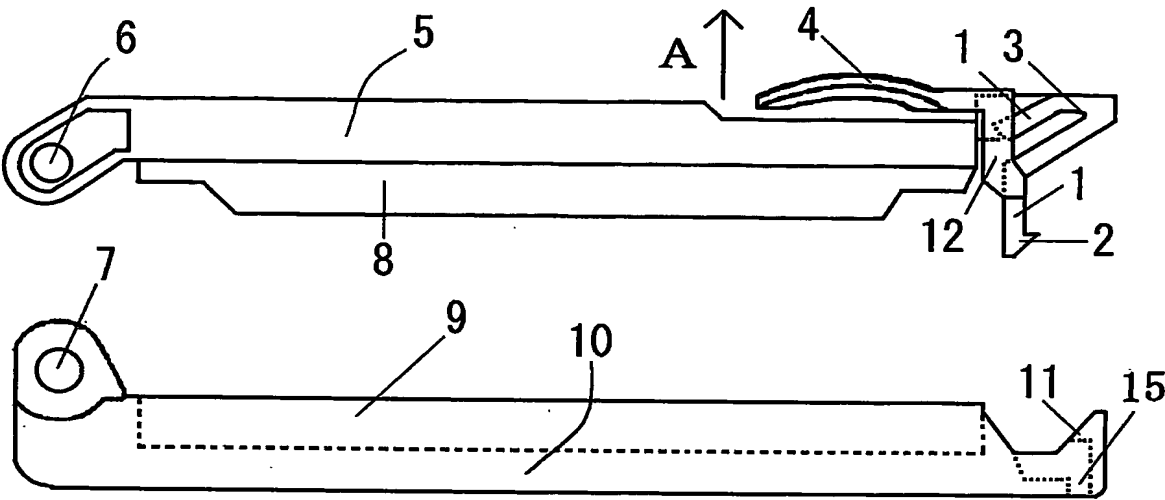
で構成されるものであることを特徴とする請求項1、2、3、4、5、6または7に記載のクリップ。

10. 前記係止手段が形成された対向した挟持アームの他端は揺動可能に軸支連結した構造であることを特徴とする請求項1、3、4、5、6、7、8または9に記載のクリップ。

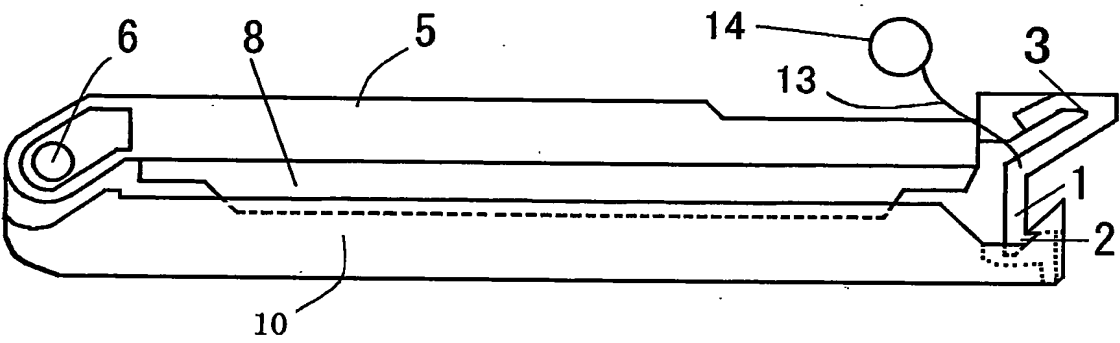
11. 前記係止手段が形成された挟持アームは、係止手段が形成された側とは反対側他端に、該挟持アームと一体成形して形成されたヒンジにより揺動可能に連結した構造であることを特徴とする請求項1、3、4、5、6、7、8または9に記載のクリップ。

12. 少なくとも挟持アームがポリオキシメチレン樹脂にガラス繊維を混入した樹脂で構成されたことを特徴とする請求項1、3、4、5、6、7、8、9、10または11に記載のクリップ。

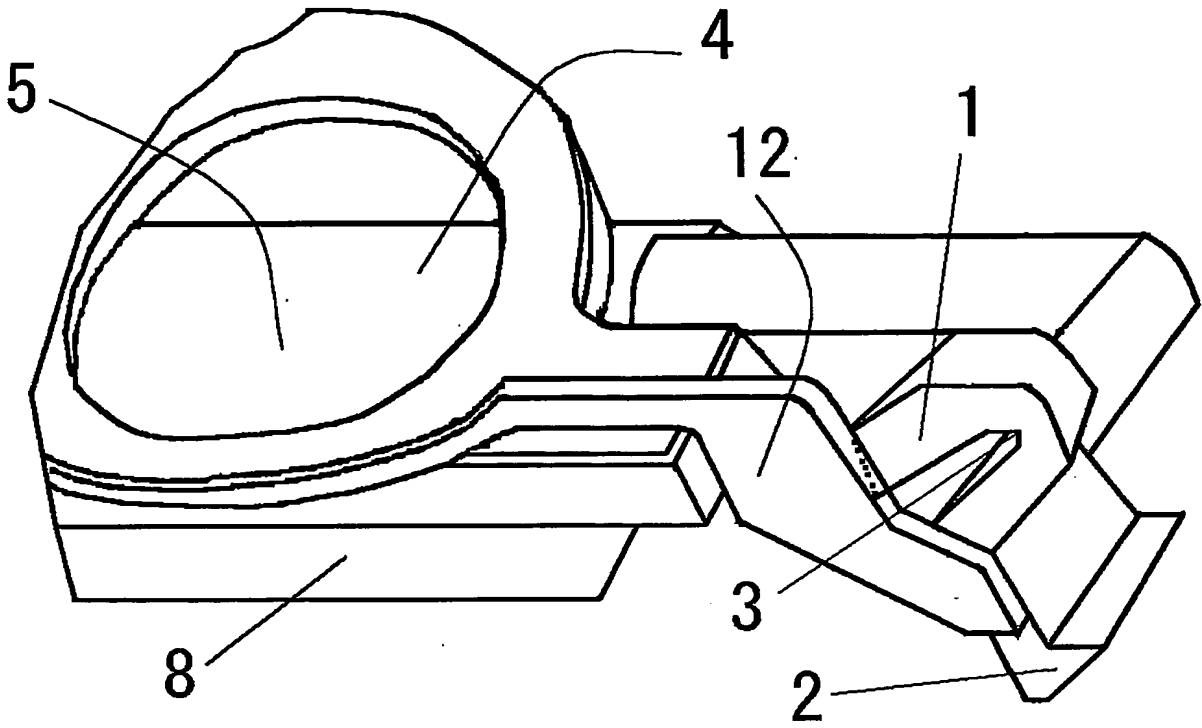
第 1 図



第 2 図



第 3 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/10980

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ A61J1/05, A61J1/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl.⁷ A61J1/05, A61J1/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E, X	JP 2002-321746 A (JMS Co., Ltd.), 05 November, 2002 (05.11.02), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-12
Y	JP 10-5313 A (Shinsozai Sogo Kenkyusho Kabushiki Kaisha), 13 January, 1998 (13.01.98), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not
considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing
date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is
cited to establish the publication date of another citation or other
special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other
means
"P" document published prior to the international filing date but later
than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or
priority date and not in conflict with the application but cited to
understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered novel or cannot be considered to involve an inventive
step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered to involve an inventive step when the document is
combined with one or more other such documents, such
combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
27 January, 2003 (27.01.03)

Date of mailing of the international search report
18 February, 2003 (18.02.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61J 1/05, A61J 1/14

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61J 1/05, A61J 1/14

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2003年
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
EX	JP 2002-321746 A (株式会社ジェイ・エム・エス) 2002. 11. 05 全文、第1-3図 (ファミリー無し)	1-12
Y	JP 10-5313 A (株式会社 新素材総合研究所) 1998. 01. 13 全文、第1-5図 (ファミリー無し)	1-12

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 01. 03

国際調査報告の発送日

13.02.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
 生越 由美



3E 8208

電話番号 03-3581-1101 内線 3346